

**KUZGI BUG'DOYNING VEGITATSIYA DAVRLARI, O'G'ITLASH VA SUG'ORISH
TIZIMI.****Erkinova Mohichehra Oqiljon qiz**mohichehraerkinova614@gmail.com<https://orcid.org/0009-0001-9946-1848>**Boboqulova Zilola Salimboy qizi**Zilolaboboqulova31@gmail.com<https://orcid.org/0009-0008-5275-9891>**TDMAU 1-bosqich magistrantlari.**

Annotatsiya: Ushbu maqolada kuzgi bug'doyning butun vegetatsiya davri davomida ozuqaga, rorug'likka, namlikka bo'lgan talabi keltirib o'tilgan. Bug'doyning turli vegetatsiya davrlarida unga kerak boladigan harorat miqdori ko'rsatib o'tilgan. Qo'llanilgan organik va mineral o'g'itlar hisobiga qancha qo'shimcha hosil olish mumkinligi taxminiy keltirib o'tilgan.

Аннотация: В данной статье описываются потребности озимой пшеницы в питательных веществах, свете и влаге на протяжении всего вегетационного периода. Указаны температурные требования пшеницы в разные периоды вегетации. Приведена оценка дополнительной урожайности, которую можно получить за счет использования органических и минеральных удобрений.

Abstract: This article describes the nutrient, light and moisture requirements of winter wheat throughout the growing season. Temperature requirements of wheat at different growing seasons are indicated. An estimate of the additional yield that can be obtained at the expense of the use of organic and mineral fertilizers is given.

Kalit so'zlar: Bug'doy, vegetatsiya davrlari, mineral o'g'itlar, sug'orish tizimi, cheklangan dala nam sig'imi, suvga bo'lgan talabi, iqlim sharoitlari, hosildorlik.

Ключевые слова: пшеница, вегетационный период, минеральные удобрения, система орошения, ограниченная влагоемкость поля, потребность в воде, климатические условия, продуктивность.

Key words: wheat, vegetation period, mineral fertilizers, irrigation system, limited moisture fields, need for water, climatic conditions, productivity.

Kirish. Bug'doy yer yuzida eng ko'p tarqalgan va qadimiy ekin. Arxeologlarning ma'lumotlari Kichik Osiyoda bug'doy 8000 yil oldin o'troq yashaydigan aholining muhim oziq-ovqat mahsuloti bo'lganligidan guvohlik beradi. Iroq, Misr, Xitoy, Shimoliy Mesepotamiya eng qadimiy bug'doy ekiladigan mintaqalarga kiradi. Bug'doy dunyo dehqonchiligida qishloq xo'jalik ekinlari

orasida ekilish maydonlariga ko'ra birinchi o'rinni egallaydi. Bug'doy doni tarkibidagi oqsil miqdori undan qanday maqsadlarda foydalanishni belgilaydi. Non yopish uchun don tarkibida 14-15 %, makaron mahsulotlari tayyorlashlari uchun 17-18 % oqsil bo'lishi talab etiladi. Bug'doyning turlari. Bug'doy (*Triticum*) avlodiga 27 tur kirib, ular G'alladoshlar – Gramineae yoki Qo'ng'irboshlar – Poaceae oilasiga mansub. Ular madaniy va yovvoyi turlardan iborat bo'lib, har birida ma'lum miqdorda xromosomalar bor. Binobarin, kuzgi bug'doyning biologik xususiyatlarini, mintaqaning tuproq-iqlim sharoitini hisobga olgan holda mineral o'g'itlar - azot, fosfor va kaliyning eng maqbul me'yorlarini hamda sug'orish tartiblarini aniqlash, ishlab chiqarishga joriy etish don yetishtirishdagi eng dolzarb muammodir. Ekinlardan olinadigan hosilning qariyb yarmi (ba'zi hollarda 60 – 70 % i) mineral o'g'itlar hisobiga olinadi.

Asosiy qism. Kuzgi bug'doyning urug'lari 1-2 °C haroratda ko'kara boshlaydi. Ammo bunday haroratda bo'rtayotgan bug'doyda biokimyoviy va fiziologik jarayonlar sekin kechadi. Haroratning ko'tarilishi bilan bu jarayonlar kuchayadi, hamda ko'karayotgan murtakka oziqa moddalarning kelishi tezlashadi. Urug'lar unib chiqishi uchun qulay harorat 12-20 °C, haroratning 30 °C ga yetishi urug'larning dala sharoitida unuvchanligini va maysalarni qiyg'os hosil bo'lishini kamaytiradi. Kuzgi bug'doyda tuplanish harorat 2-4 °C bo'lganda sekin o'tadi. Harorat 5 °C ga oshganda tezlashadi. Harorat oshib borishi bilan tuplanish jadalligi va ikkilamchi ildiz tizimi hosil bo'lishi kuchayadi. Ammo harorat 25-30 °C bo'lganda tuplanish to'xtashi mumkin. Bu hol tuproq yuza qatlaminin tez qurishi va suvning transpirasiyaga sarflanishi bilan bog'liq. Tuplanishning boshlanishi odatda pastki barg qo'ltig'idan birinchi yon shoxning hosil bo'lishi bilan belgilanadi. U bosh poyaning birinchi barg qini asosida yotgan kurtakdan shakllanadi. Tuplanish davrida tuproqdagi namlikning cheklangan dala nam sig'imidan 80 % dan kam bo'lmasligi eng qulay hisoblanadi(1). Yirik urug'lar ekilganda, azotli o'g'itlar solinganda tuplanish keskin ortadi. Tuplanish jadalligi navning biologik xususiyatlariga ham bog'liq. Kuzgi bug'doyning yuqori, o'rtacha va past tuplanadigan navlari bor. Naychalash fazasida o'simlikning namlik va oziqa moddalar bilan ta'minlanishi ham katta ahamiyatga ega. Ularning yetishmasligi o'sishni, plastik moddalar to'planishini kamaytiradi, boshqning shakllanish sharoitini yomonlashtiradi va natijada hosilning kamayishiga olib keladi. Bu davrda o'simlik uchun eng qulay suv rejimi tuproq cheklangan dala nam sig'imining 80 % dan kam bo'lmaganda hosil qilinadi.(1),(2).

Kuzgi bug'doyning boshq tortishi, lalmikorlikda, G'allaorolda eng ertagisi 25 aprelga, o'rtagisi 12 mayga, eng kechkisi 24 mayga to'g'ri keladi. Baxmal mintaqasida bu ko'rsatgichlar 10 may, 15 iyun va 18 iyunga, Qarshida 20 aprel, 5 may va 14 mayga to'g'ri keladi. Kuzgi bug'doyning gullashi boshqqlashdan 2-3 kun keyin boshlanadi. Ayrim hollarda juda noqulay sharoitlarda boshq oxirgi barg qinidan chiqmay gullashi va urug'lanishi mumkin (4),(7). Gullash va urug'lanish 11-30 °C haroratda me'yorida o'tadi. Ular havo harorati 20 25 °C bo'lganda jadal o'tadi. Tuproqda nam yetarli, havo harorati 25-30 °C bo'lsa ham gullash va urug'lanish me'yorida o'tadi. Boshqqlash, gullash, urug'lanish fazalarining davomiyligi 5-8 kundan 10-12 kungacha o'zgaradi. O'zbekiston sharoitida donning hosil bo'lishi, to'lishi, pishib yetilishi 27-33 kun davom etadi. Bu davr ekilish muddatiga, o'stirish sharoitiga navning biologik xususiyatlariga bog'liq bo'ladi. Kuzgi bug'doyning o'sish davri davomida suvga talabi oshib boradi. Urug'larning bir tekis, qiyg'os unib chiqishi uchun tuproqning 10 sm qalinligida namlik 10 mm dan ko'p bo'lishi talab qilinadi(3). Maysalarga, ularning suv bug'lantiradigan barg yuzasi kam bo'lganligi uchun kam suv kerak. O'simlik eng ko'p suvni naychalashdan donning sut pishishigacha sarflaydi. Kuzgi bug'doyning boshqa g'alla ekinlariga

nisbatan tuproqqa talabchanligi yuqori. Uning me'yorida o'sishi va rivojlanishi uchun tuproq muhiti neytral (betaraf – pH - 6-7,5) bo'lishi kerak. Yorug'lik bug'doy o'simligi hayotining eng muhim omillaridan biridir. Yorug'lik kunining uzunligi, yorug'likning intensivligi va uning spektr tarkibi, fotosintez intensivligiga, organik moddalarning to'planishiga, o'simlikning o'sishiga, rivojlanishiga, ayrim organlarning shakllanishiga ta'sir qiladi. Yorug'lik barglar tuproq yuzasida paydo bo'lmasdan o'simlikka ta'sir ko'rsatadi. Kuzgi bug'doy boshqa don ekinlariga nisbatan tuproqdagi oziqa moddalarning o'zlashtiriladigan shaklda bo'lishiga talabchan. Dala sharoitida kuzgi bug'doyning o'sishi, rivojlanishi jadalligining past bo'lishi, tuproqda asosiy oziqa elementlari, azot, fosfor, kaliyning yetarli bo'lmasligi sababli yuzaga keladi. Kuzgi bug'doyning o'sishi, rivojlanishi va hosili shakllanishida azot katta ahamiyatga ega. Azotning yetishmasligi mahsuldor tuplanishga, boshqadagi don soniga va boshqaning yirikligiga, 1000 don massasiga salbiy ta'sir ko'rsatadi(5). Kuzgi bug'doyni yetishtirishda asosiy o'g'itlashda mineral, organik o'g'itlar – go'ng, kompost keng qo'llaniladi, ularni solish me'yori tuproq sharoiti, navlarga bog'liq holda turlicha bo'ladi. Asosiy o'g'itlash ekishgacha o'tkaziladi. Chirigan yoki yarim chirigan go'ng yerni haydash oldidan 20 – 40 t/ga me'yorda solinadi. Gektariga 20 t chirigan go'ng solinganda qo'shimcha 10 – 15 s don hosili olinadi. Ayniqsa, o'sish davrining ikkinchi yarmida azotning yetishmasligi donda oqsilning to'planishini sekinlashtiradi, non yopish sifatini yomonlashtiradi. Kuzgi bug'doy azotni tuproqdan ammoniy va nitrat shakllarida o'zlashtiradi. Tuproq eritmasi neytral muhitga ega bo'lganda ammoniy tuzlari, kislotali bo'lganda nitrat tuzlari yaxshi o'zlashtiriladi. Kuzgi bug'doy eng ko'p azotni naychalash va boshqolash fazalarida o'zlashtiradi. O'sish davomida, ayrim davrlarda oziqlanish muhitida azotning yetishmasligini, keyingi davrlarda azotli oziqlantirishni kuchaytirish hisobiga qoplab bo'lmaydi. Kuzgi bug'doy o'suv davrida gektaridan 50-60 s don shakllantirishi uchun tuproqdan 180-220 kg azot o'zlashtiradi. Kuzgi bug'doy rivojlanishining boshlanishida fosfor yetishmasa, keyin rivojlanish davrlarida o'simlik fosfor bilan yaxshi ta'minlanganda ham yuqori hosil shakllanmaydi. Bu davrda o'simlik fosforni ko'p o'zlashtirmaydi, ammo uni yetarli miqdorda bo'lishi juda muhim. O'simlikni fosforgia bo'lgan eng talabchan (kritik) davri rivojlanishining dastlabki davrlariga to'g'ri keladi. Eng ko'p miqdordagi fosfor naychalashning boshlanishidan gullashigacha talab qilinadi. Donning pishishiga kelib o'simlikdagi fosfor miqdori donning mum pishish fazasiga nisbatan kamayishi mumkin. Bu fosforni poya va barglardan ildiz tizimiga o'tishi natijasida yuzaga keladi. O'simlikda fosfor yetishmasligi barglarda qizil-siyohrang dog'larni hosil bo'lishi bilan aniqlanadi. Oziqlanish muhitida fosfor bo'lmasa o'simlikning halok bo'lishi kuzatiladi. Kuzgi bug'doy azotga nisbatan fosforni kam talab qiladi. Gektaridan 50-60 s don hosili olish uchun o'simlik tuproqdan 65-80 kg fosfor (P_2O_5) o'zlashtiradi. Kuzgi bug'doy kaliyni tuproqdan unib chiqishidan gullash fazasigacha o'zlashtiradi. Kaliyning o'simlik tomonidan eng jadal o'zlashtirilishi naychalash boshqolash davriga to'g'ri keladi. Kuzgi bug'doy gektaridan 50-60 s don hosili shakllantirishi uchun tuproqdan 115-140 kg kaliy o'zlashtiradi(2). Kuzgi bug'doy yomg'irlatib va tuproq ustidan sug'orish keng tarqalgan. Tuproq ustidan sug'orish – egatlatib va dalani taxtalarga bo'lib sug'orishga bo'linadi: egatlab sug'orilganda tuproq jo'yakning tagidan va devorlaridan bir tekis namlanadi. Bu usulda suv tejab sarflanadi, hamda o'simlik atrofida qatqaloq hosil bo'lmaydi va suv tuproqdan kam bug'lanadi(6).

Xulosa. Mineral o'g'itlarni qo'llash va sug'orish kuzgi bug'doy hosildorligini oshiruvchi asosiy omillardan hisoblanadi. Mineral o'g'itlar ayniqsa azotli o'g'itlar kuzgi bug'doy o'suv davrini uzaytiradi. Fosforli o'g'itlarni me'yoridan ko'p qo'llash o'suv davrini qisqartirib, pishishni

tezlashtiradi. Fosforli - kaliyli o'g'itlar azotli chidamligiga ijobiy ta'sir qiladi. o'g'itlarga nisbatan kuzgi bug'doyni qishga Azotli va kaliyli o'g'itlar esa fosforli o'g'itga nisbatan boshqning uzun va serdon bo'lishiga olib keladi. O'zbekistonning sug'oriladigan yerlarida kuzgi bug'doyga mineral o'g'itlartuproqning unumdorligi, o'tmishdoshlar, nav xususiyatlari, nam bilan taminlanganlik hisobga olingan holda azot 180 – 210, fosfor 90 – 150, kaliy 60 – 100 kg/ga solinishi tavsiya etiladi. Gektariga 20 t chirigan go'ng solinganda kuzgi bug'doydan qo'shimcha 10 – 15 s /ga don hosili olinadi. Kuzgi bug'doy uchun tuproqdagi namlik ChDNS 70-80 % bo'lganda O'zbekiston sharoitida eng yuqori hosil shakllanadi. Tuproqdagi namlikni bunday sharoitda ushlab yuqori hosilni shakllantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Bobomirzayev P.X., Xalilov N.X., Ravshanov K.R. Nam tuplaydigan sug'orishlarning kuzgi bug'doy hosildorligiga ta'siri// Qishloq xo'jalik taraqqiyoti – faravonlik manbai mavzusidagi ilmiy to'plam, O'zbekiston respublikasi mustaqilligining 10 – yilligiga bag'ishlanadi. Samarqand: – 2001.- 70 – 72 b.
2. Atabayeva X.N., Xudoykulov J.B. Kuzgi bug'doy istikbolli navlari hosiliga ma'dan o'g'itlar me'yorining ta'siri// O'zbekistonda bug'doy seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish texnologiyasiga bog'ishlangan birinchi milliy konferensiya.- T: 2004 . – b. 161-165.
3. To'rayev A. To'rayev P. Kuzgi bug'doyni o'g'itlash va sug'orish me'yorlari// O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali .-Toshkent, 2003.-№5.-B. 34 –35.
4. Xalilov N.X., Oripov R.O., Bobomirzayev P.X., Omonov A., Ziyadullayev Z.F., Sug'oriladigan yerlarda kuzgi bug'doy yetishtirish texnologiyasi. Samarqand 1994. –B. 16.
5. Xalilov N, Bobomirzayev P.X. Ekish muddatlarining bug'doy suv sarfi va hosildorligiga ta'siri// Bozor iqtisodiyotiga o'tish davrida qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida samaradorlikni oshirish omillari: Samarqand:.1994.-B.32.
6. Xalilov N.X., Bobomirzayev P.X. Sug'orish rejimining yumshoq bug'doy ildiz sistemasi rivojlanishiga ta'siri//Aktualniye problemi biologii i medisini yuga – zapadnogo Uzbekistana: vip 1. Samarkand:. 1995.-B. 48 – 51.
7. Xalilov N.X., Bobomirzayev P.X., Daminov S. Kuzgi bug'doy yetishtirish // O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali:. 1998. № 5-6.-s.35–38.